PSW Premium Set

RESOL®

Montage
Elektrischer Anschluss
Einstellung

11205504

Vielen Dank für den Kauf dieses RESOL-Gerätes.
Bitte lesen Sie diese Anleitung sorgfältig durch, um die Leistungsfähigkeit dieses Gerätes optimal nutzen zu können.
Bitte bewahren Sie diese Anleitung sorgfältig auf.

de
Handbuch

www.resol.de

Sicherheitshinweise

Bitte beachten Sie diese Sicherheitshinweise genau, um Gefahren und Schäden für Menschen und Sachwerte auszuschließen.

Vorschriften

Beachten Sie bei Arbeiten die jeweiligen, gültigen Normen, Vorschriften und Richtlinien!

Zielgruppe

Diese Anleitung richtet sich ausschließlich an autorisierte Fachkräfte.

Elektroarbeiten dürfen nur von Elektrofachkräften durchgeführt werden.

Die erstmalige Inbetriebnahme hat durch den Ersteller der Anlage oder einen von ihm benannten Fachkundigen zu erfolgen.

Symbolerklärung

WARNUNG! Warnhinweise sind mit einem Warndreieck gekennzeichnet!

➔ **Es wird angegeben, wie die Gefahr vermieden werden kann!**

Signalwörter kennzeichnen die Schwere der Gefahr, die auftritt, wenn sie nicht vermieden wird.

- **WARNUNG** bedeutet, dass Personenschäden, unter Umständen auch lebensgefährliche Verletzungen auftreten können
- **ACHTUNG** bedeutet, dass Sachschäden auftreten können

➔ Textabschnitte, die mit einem Pfeil gekennzeichnet sind, fordern zu einer Handlung auf.

Hinweis
Hinweise sind mit einem Informationssymbol gekennzeichnet.

Angaben zum Gerät

Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Gerät ist für den Einsatz in thermischen Heizungs- und Solarsystemen unter Berücksichtigung der in dieser Anleitung angegebenen technischen Daten bestimmt.

Die bestimmungswidrige Verwendung führt zum Ausschluss jeglicher Haftungsansprüche.

CE-Konformitätserklärung

Das Produkt entspricht den relevanten Richtlinien und ist daher mit der CE-Kennzeichnung versehen. Die Konformitätserklärung kann beim Hersteller angefordert werden.

Hinweis
Starke elektromagnetische Felder können die Funktion des Geräts beeinträchtigen.

➔ Sicherstellen, dass Gerät und Anlage keinen starken elektromagnetischen Strahlungsquellen ausgesetzt sind.

Entsorgung

- Verpackungsmaterial des Gerätes umweltgerecht entsorgen.
- Altgeräte müssen durch eine autorisierte Stelle umweltgerecht entsorgt werden. Auf Wunsch nehmen wir Ihre bei uns gekauften Altgeräte zurück und garantieren für eine umweltgerechte Entsorgung.

Irrtum und technische Änderungen vorbehalten.

© 20150422_11205504_PSW_Premium_Set.monde.indd

Inhalt

PSW Premium

1 Übersicht 4
2 Installation 5
2.1 Montage 5
2.2 Elektrischer Anschluss 5
2.3 Invertierung des Ausgangssignals 6
2.4 Nachlauffunktion 6
2.5 Anwendungsbeispiel 6
2.6 LED-Blinkcodes 6
3 Hinweise bei Störungen 7

Yonos PARA

4 Allgemeines 7
5 Sicherheit 7
5.1 Kennzeichnung von Hinweisen in der Betriebsanleitung 8
5.2 Personalqualifikation 8
5.3 Gefahren bei Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise 8
5.4 Sicherheitsbewusstes Arbeiten 8
5.5 Sicherheitshinweise für den Betreiber 8
5.6 Sicherheitshinweise für Montage- und Wartungsarbeiten 9
5.7 Eigenmächtiger Umbau und Ersatzteilherstellung 9
5.8 Unzulässige Betriebsweisen 9
6 Transport und Zwischenlagerung 10
7 Bestimmungsgemäße Verwendung 10
8 Angaben über das Erzeugnis 10
8.1 Technische Daten 10
9 Beschreibung und Funktion 11
9.1 Beschreibung der Pumpe 11
9.2 Funktionen 11
10 Installation und elektrischer Anschluss 11
10.1 Installation 11
10.2 Elektrischer Anschluss 11
11 Inbetriebnahme 12
12 Wartung 12
13 Störungen, Ursachen und Beseitigung 12
14 Entsorgung 12

1 Übersicht

Der Pumpensignalwandler PSW Premium erlaubt den Anschluss drehzahlgeregelter Hocheffizienzpumpen mit PWM- oder 0-10-V-Steuereingang an Regler ohne entsprechenden Ausgang. Er dient dazu, bei einem Pumpenwechsel ohne Regleraustausch die drehzahlgeregelte Ansteuerung der Pumpe zu gewährleisten.

Der PSW Premium ist mit einem Relaisausgang für die Spannungsversorgung der Pumpe ausgestattet. Darüber hinaus verfügt er über eine Nachlauffunktion, um die Schalthäufigkeit der Hocheffizienzpumpe zu reduzieren.

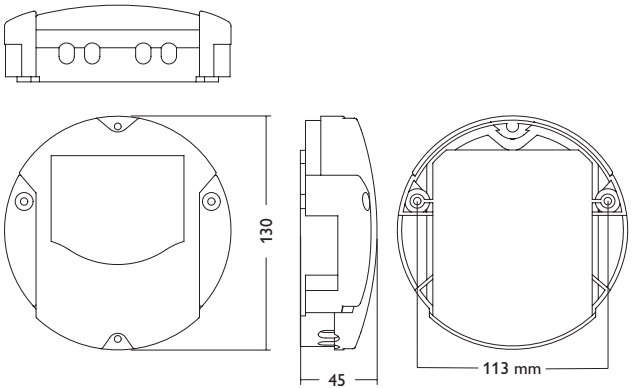
- **Für Solar- und Heizungspumpen**
- **Ausgangssignal PWM oder 0-10 V**
- **Invertierung des Ausgangssignals möglich**
- **Spannungsversorgung der Pumpe integriert**
- **Nachlaufzeit**
- **Anzeige Pumpenstatus**

Folgende Signalumwandlungen sind möglich:

Ausgangssignal / Eingangssignal	PWM	PWM inv.	0-10 V	0-10 V inv.
Pulspaket	x	x	x	x
Phasenanschnitt	x	x	x	x
Phasenabschnitt	x	x	x	x

Technische Daten

Eingänge: Pulspakete, Phasenanschnitt, Phasenabschnitt
Ausgänge: 1 Halbleiterrelais, 1 PWM, 1 0-10 V
Versorgung: 220 … 240 V~ (50 Hz)
Anschlussart: Y
Leistungsaufnahme: max. 1,7 VA
Wirkungsweise: 1.Y
Bemessungsstoßspannung: 2,5 kV
Funktionen: Signalwandler, Umwandlung eines drehzahlgeregelten 230-V-Ausgangssignals in ein PWM- oder 0-10-V-Signal.
Gehäuse: Kunststoff
Montage: Wandmontage
Schutzart: IP 20 / DIN EN 60529
Schutzklasse: II
Umgebungstemperatur: 0 … 40 °C
Verschmutzungsgrad: 2
Maße: Ø 130 mm



Position der Bohrlöcher

2 Installation

2.1 Montage

Das Gerät ausschließlich in trockenen Innenräumen montieren.

Der Regler muss über eine zusätzliche Einrichtung mit einer Trennstrecke von mindestens 3 mm allpolig bzw. mit einer Trennvorrichtung (Sicherung) nach den geltenden Installationsregeln vom Netz getrennt werden können.

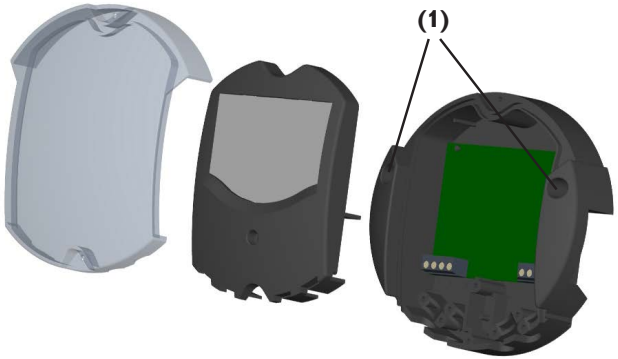
Bei der Installation der Netzanschlussleitung und der Sensorleitungen auf getrennte Verlegung achten.

Um das Gerät an der Wand zu montieren, folgende Schritte durchführen:

➔ Position für die Montage auswählen.

➔ 2 Löcher (Ø 6 mm) nebeneinander im Abstand von 113 mm bohren und beiliegende Dübel einsetzen.

➔ Gehäusesockel mit beiliegenden Schrauben (4 x 40 mm) befestigen (1).



2.2 Elektrischer Anschluss

ACHTUNG! **Elektrostatische Entladung!**

Elektrostatische Entladung kann zur Schädigung elektronischer Bauteile führen!

➔ **Vor dem Berühren des Gehäuseinneren für Entladung sorgen. Dazu ein geerdetes Bauteil (z. B. Wasserhahn, Heizkörper o. ä.) berühren.**

Die Netz- und Signalleitungen sind bereits am Gerät angeschlossen. Die folgenden Angaben dienen nur der Information!

Der Anschluss des Gerätes an die Netzspannung ist immer der letzte Arbeitsschritt!

Die Stromversorgung des Gerätes erfolgt über eine Netzleitung. Die Versorgungsspannung muss 220 … 240 V~ (50 Hz) betragen.

Die Eingangssignalleitung an den Niederspannungseingang anschließen:

R In (1) = Neutralleiter N Niederspannungseingang

R (2) = Leiter L Niederspannungseingang

Die Ausgangsleitung je nach gewünschtem Signaltyp an **GND** und einen der folgenden Ausgänge anschließen:

ACHTUNG! **Funktionsstörung!**

Bei Pumpen mit Leitungsbruchdetektion läuft die Pumpe im Minimalbetrieb, wenn das Steuersignal 0 V beträgt.

➔ **Keine Pumpen mit Leitungsbruchdetektion mit einem 0-10-V-Steuersignal betreiben!**

10V = Steuersignal 0-10 V

PWM = Steuersignal PWM

Die Netzleitung an den folgenden Klemmen anschließen:

N = Neutralleiter N

L = Leiter L

Erdungsklemme ⏚ (Sammelklemmenblock)

Spannungsversorgung für die Pumpe, Leitung an den Relaisausgang **R Out** anschließen:

N (6) = Neutralleiter N

R Out (7) = Leiter L

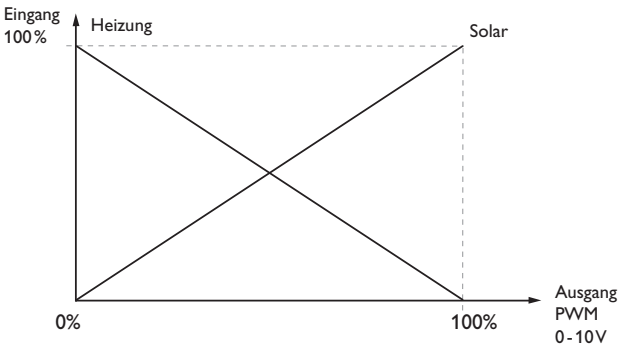
Erdungsklemme ⏚ (Sammelklemmenblock)

2.3 Invertierung des Ausgangssignals

Über den unteren zweipoligen Jumper links oberhalb der Ausgangsklemmen kann eingestellt werden, ob das Ausgangssignal invertiert oder nicht invertiert ausgegeben wird.

Jumper offen: nicht invertiert (Solarpumpe)

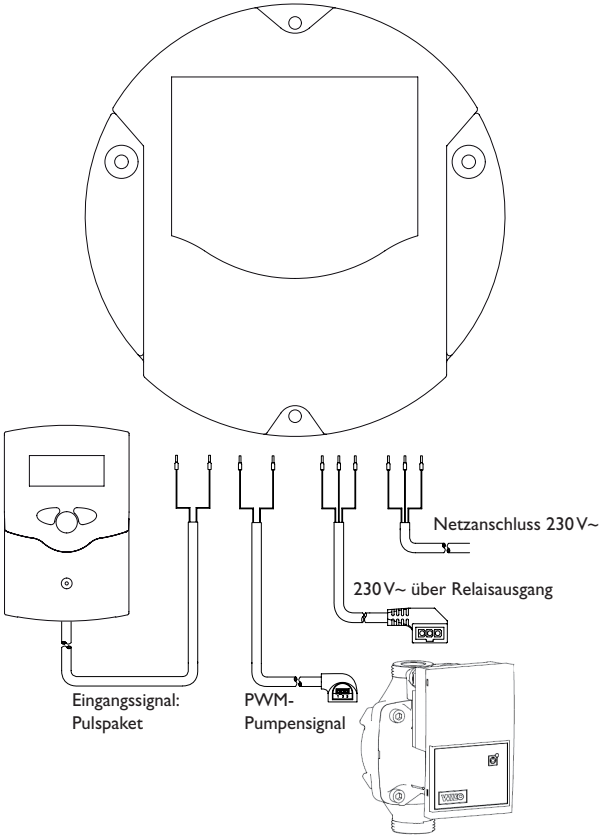
Jumper gesteckt: invertiert (Heizungspumpe)



2.4 Nachlauffunktion

Die Nachlauffunktion dient dazu, die Schalthäufigkeit bei Hocheffizienzpumpen zu reduzieren. Die Spannungsversorgung für die Pumpe bleibt für weitere 30 Minuten eingeschaltet, nachdem das Eingangssignal eine Abschaltung signalisiert hat.

2.5 Anwendungsbeispiel



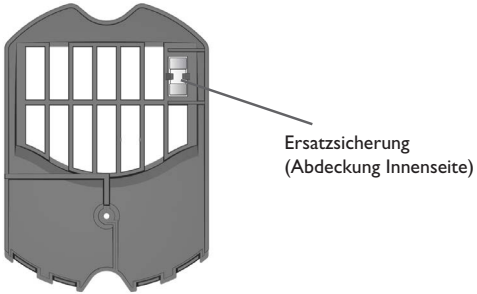
2.6 LED-Blinkcodes

Blinkcode	Bedeutung
Grün konstant:	Ausgang in Bereitschaft
Grün blinkend:	Ausgang aktiv

3 Hinweise bei Störungen

Sollte das Gerät einmal nicht einwandfrei funktionieren, folgende Punkte überprüfen:

Schaltet das Gerät bei angelegter Netzspannung nicht korrekt, zuerst die Sicherung überprüfen. Das Gerät ist mit einer Sicherung T1A abgesichert. Diese ist nach Abnahme des Gehäuseoberteils und der Abdeckung zugänglich und kann ausgetauscht werden. Eine Ersatzsicherung ist auf der Rückseite der Abdeckung zu finden.



4 Allgemeines

Über dieses Dokument

Die Sprache der Originalbetriebsanleitung ist Englisch. Alle weiteren Sprachen dieser Anleitung sind eine Übersetzung der Originalbetriebsanleitung.

Die Einbau- und Betriebsanleitung ist Bestandteil des Produktes. Sie ist jederzeit in Produktnähe bereitzustellen. Das genaue Beachten dieser Anweisung ist Voraussetzung für den bestimmungsgemäßen Gebrauch und die richtige Bedienung des Produktes.

Die Einbau- und Betriebsanleitung entspricht der Ausführung des Produktes und dem Stand der zugrunde gelegten sicherheitstechnischen Normen bei Drucklegung.

EG-Konformitätserklärung:

Eine Kopie der EG-Konformitätserklärung ist Bestandteil dieser Betriebsanleitung.

Bei einer mit uns nicht abgestimmten technischen Änderung der dort genannten Bauarten verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

5 Sicherheit

Diese Betriebsanleitung enthält grundlegende Hinweise, die bei Montage, Betrieb und Wartung zu beachten sind. Daher ist diese Betriebsanleitung unbedingt vor Montage und Inbetriebnahme vom Monteur sowie dem zuständigen Fachpersonal/ Betreiber zu lesen.

Es sind nicht nur die unter diesem Hauptpunkt Sicherheit aufgeführten allgemeinen Sicherheitshinweise zu beachten, sondern auch die unter den folgenden Hauptpunkten mit Gefahrensymbolen eingefügten, speziellen Sicherheitshinweise.

5.1 Kennzeichnung von Hinweisen in der Betriebsanleitung

Symbole:

Allgemeines Gefahrensymbol

Gefahr durch elektrische Spannung

HINWEIS:

Signalwörter:

GEFAHR!
Akut gefährliche Situation.
Nichtbeachtung führt zu Tod oder schwersten Verletzungen.

WARNUNG!
Der Benutzer kann (schwere) Verletzungen erleiden. ‚Warnung' beinhaltet, dass (schwere) Personenschäden wahrscheinlich sind, wenn der Hinweis missachtet wird.

VORSICHT!
Es besteht die Gefahr, das Produkt/die Anlage zu beschädigen. ‚Vorsicht' bezieht sich auf mögliche Produktschäden durch Missachten des Hinweises.

HINWEIS:
Ein nützlicher Hinweis zur Handhabung des Produktes. Er macht auch auf mögliche Schwierigkeiten aufmerksam.

Direkt am Produkt angebrachte Hinweise wie z.B.

- Drehrichtungspfeil,
- Kennzeichen für Anschlüsse,
- Typenschild,
- Warnaufkleber, müssen unbedingt beachtet und in vollständig lesbarem Zustand gehalten werden.

5.2 Personalqualifikation

Das Personal für die Montage, Bedienung und Wartung muss die entsprechende Qualifikation für diese Arbeiten aufweisen. Verantwortungsbereich, Zuständigkeit und Überwachung des Personals sind durch den Betreiber sicherzustellen.

Liegen dem Personal nicht die notwendigen Kenntnisse vor, so ist dieses zu schulen und zu unterweisen. Falls erforderlich kann dies im Auftrag des Betreibers durch den Hersteller des Produktes erfolgen.

5.3 Gefahren bei Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise

Die Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise kann eine Gefährdung für Personen, die Umwelt und Produkt/Anlage zur Folge haben. Die Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise führt zum Verlust jeglicher Schadensersatzansprüche.

Im Einzelnen kann Nichtbeachtung beispielsweise folgende Gefährdungen nach sich ziehen:

- Gefährdungen von Personen durch elektrische, mechanische und bakteriologische Einwirkungen,
- Gefährdung der Umwelt durch Leckage von gefährlichen Stoffen,
- Sachschäden,
- Versagen wichtiger Funktionen des Produktes/der Anlage,
- Versagen vorgeschriebener Wartungs- und Reparaturverfahren.

5.4 Sicherheitsbewusstes Arbeiten

Die in dieser Betriebsanleitung aufgeführten Sicherheitshinweise, die bestehenden nationalen Vorschriften zur Unfallverhütung sowie eventuelle interne Arbeits-, Betriebs- und Sicherheitsvorschriften des Betreibers sind zu beachten.

5.5 Sicherheitshinweise für den Betreiber

Dieses Gerät ist nicht dafür bestimmt, durch Personen (einschließlich Kinder) mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder mangels Erfahrung und/oder mangels Wissen benutzt zu werden, es sei denn, sie werden durch eine für ihre Sicherheit zuständige Person beaufsichtigt oder erhielten von ihr Anweisungen, wie das Gerät zu benutzen ist.

Kinder müssen beaufsichtigt werden, um sicherzustellen, dass sie nicht mit dem Gerät spielen.

- Führen heiße oder kalte Komponenten am Produkt/der Anlage zu Gefahren, müssen diese bauseitig gegen Berührung gesichert sein.
- Berührungsschutz für sich bewegende Komponenten (z.B. Kupplung) darf bei sich im Betrieb befindlichem Produkt nicht entfernt werden.

- Leckagen (z.B. Wellendichtung) gefährlicher Fördermedien (z.B. explosiv, giftig, heiß) müssen so abgeführt werden, dass keine Gefährdung für Personen und die Umwelt entsteht. Nationale gesetzliche Bestimmungen sind einzuhalten.
- Gefährdungen durch elektrische Energie sind auszuschließen. Weisungen lokaler oder genereller Vorschriften [z.B. IEC, VDE usw.] und der örtlichen Energieversorgungsunternehmen sind zu beachten.
- Störung elektronischer Geräte durch elektromagnetische Felder. Elektromagnetische Felder werden beim Betrieb von Pumpen mit Umrichter erzeugt. Dadurch können elektronische Geräte gestört werden. Die Folge kann eine Fehlfunktion des Gerätes sein, die zu gesundheitlichen Personenschäden bis hin zum Tod, z.B. bei Trägern implantierter aktiver oder passiver medizinischer Geräte, führen kann.

Daher sollte während des Betriebs der Aufenthalt von Personen z.B. mit Herzschrittmachern in der Nähe der Anlage/Pumpe untersagt werden. Bei magnetischen oder elektronischen Datenträger kann es zu Datenverlusten kommen.

⚠ WARNUNG! Gefahr durch starkes Magnetfeld!

Im Inneren der Maschine besteht immer ein starkes Magnetfeld welches bei unsachgemäßer Demontage zu Personen- und Sachschäden führen kann.

- Die Entnahme des Rotors aus dem Motorgehäuse ist grundsätzlich nur durch autorisiertes Fachpersonal zulässig!
- Es besteht Quetschgefahr! Beim Herausziehen des Rotors aus dem Motor kann dieser durch das starke Magnetfeld schlagartig in seine Ausgangslage zurückgezogen werden.
- Wird die aus Laufrad, Lagerschild und Rotor bestehende Einheit aus dem Motor herausgezogen, sind besonders Personen, die medizinische Hilfsmittel wie Herzschrittmacher, Insulinpumpen, Hörgeräte, Implantate oder ähnliches verwenden, gefährdet. Tod, schwere Körperverletzung und Sachschäden können die Folge sein. Für diese Personen ist in jedem Fall eine arbeitsmedizinische Beurteilung erforderlich.
- Elektronische Geräte können durch das starke Magnetfeld des Rotors in ihrer Funktion beeinträchtigt oder beschädigt werden.
- Befindet sich der Rotor außerhalb des Motors, können magnetische Gegenstände schlagartig angezogen werden. Dies kann Körperverletzungen und Sachschäden zur Folge haben.

Im zusammengebauten Zustand wird das Magnetfeld des Rotors im Eisenkreis des Motors geführt. Dadurch ist außerhalb der Maschine kein gesundheitsschädliches Magnetfeld nachweisbar.

5.6 Sicherheitshinweise für Montage- und Wartungsarbeiten

Der Betreiber hat dafür zu sorgen, dass alle Montage- und Wartungsarbeiten von autorisiertem und qualifiziertem Fachpersonal ausgeführt werden, das sich durch eingehendes Studium der Betriebsanleitung ausreichend informiert hat.

Die Arbeiten an dem Produkt/der Anlage dürfen nur im Stillstand durchgeführt werden. Die in der Einbau- und Betriebsanleitung beschriebene Vorgehensweise zum Stillsetzen des Produktes/der Anlage muss unbedingt eingehalten werden.

Unmittelbar nach Abschluss der Arbeiten müssen alle Sicherheits- und Schutzeinrichtungen wieder angebracht bzw. in Funktion gesetzt werden.

5.7 Eigenmächtiger Umbau und Ersatzteilherstellung

Eigenmächtiger Umbau und Ersatzteilherstellung gefährden die Sicherheit des Produktes/Personals und setzen die vom Hersteller abgegebenen Erklärungen zur Sicherheit außer Kraft.

Veränderungen des Produktes sind nur nach Absprache mit dem Hersteller zulässig. Originalersatzteile und vom Hersteller autorisiertes Zubehör dienen der Sicherheit. Die Verwendung anderer Teile hebt die Haftung für die daraus entstehenden Folgen auf.

5.8 Unzulässige Betriebsweisen

Die Betriebssicherheit des gelieferten Produktes ist nur bei bestimmungsgemäßer Verwendung entsprechend Abschnitt 7 der Betriebsanleitung gewährleistet.

Die im Katalog / Datenblatt angegebenen Grenzwerte dürfen auf keinen Fall unter- bzw. überschritten werden.

6 Transport und Zwischenlagerung

Sofort nach Erhalt das Produktes auf Transportschäden überprüfen.

VORSICHT! Gefahr von Sachschäden!

Unsachgemäßer Transport und unsachgemäße Zwischenlagerung können zu Sachschäden am Produkt führen.

Die Pumpe ist gegen Feuchtigkeit, Frost und mechanische Beschädigung während des Transports und der Zwischenlagerung zu schützen.

Transportbedingungen

Das Produkt darf keinen Temperaturen außerhalb des Bereichs von -40 °C bis +85 °C ausgesetzt werden. Die Transportbedingungen sind für maximal 3 Monate zulässig.

Lagerbedingungen

Das Produkt darf keinen Temperaturen außerhalb des Bereichs von 0 °C bis + 40 °C ausgesetzt werden. Die Lagerzeit kann bis zu 2 Jahre betragen. Restliches Wasser, im Falle von Produktionsprüfungen des Kunden, kann nicht zu Frostschäden führen.

de

7 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Umwälzpumpen der Baureihe Wilo-Yonos PARA sind für Warmwasser-Heizungsanlagen und ähnliche Systeme mit ständig wechselnden Förderströmen konzipiert. Zugelassene Fördermedien sind Heizungswasser nach VDI 2035, Wasser-/Glykolgemische im Mischungsverhältnis 1:1. Bei Beimischungen von Glykol sind die Förderdaten der Pumpe entsprechend der höheren Viskosität, abhängig vom prozentualen Mischungsverhältnis zu korrigieren.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch die Einhaltung dieser Anleitung.

Jede darüber hinausgehende Verwendung gilt als nicht bestimmungsgemäße Verwendung.

8 Angaben über das Erzeugnis

8.1 Technische Daten

Zulässige Fördermedien (andere Medien auf Anfrage)	Heizungswasser (gemäß VDI 2035) Wasser-Glykol-Gemische (max. 1:1; ab 20 % Beimischung sind die Förderdaten zu überprüfen)
Leistung	
Max. Förderhöhe (Hmax)	6,2 m (6 m Version) 7,3 m (7 m Version)
Max. Volumenstrom (Qmax)	3,3 m^3/h
Zulässiger Einsatzbereich	
Temperaturbereich bei Einsatz in Heizungs- und Klimaanlagen bei max. Umgebungstemperatur. Siehe "TF" Angabe auf dem Typenschild.	Umgebung 52 °C = TF 0 bis 110 °C von 57 °C = 0 bis 95 °C von 60 °C = 0 bis 90 °C von 67 °C = 0 bis 70 °C
Max. Betriebsdruck	gemäß Typenschildangabe
Elektroanschluss	
Netzanschluss	1~230 V +10 % / -15 %, 50 / 60 Hz (gem. IEC 60038)
Motor/Elektronik	
Elektromagnetische Verträglichkeit	EN 61800-3
Störaussendung	EN 61000-6-3 / EN 61000-6-4
Störfestigkeit	EN 61000-6-1 / EN 61000-6-2
Schutzart	IP X4D
Isolationsklasse	F
RoHS	konform
Mindest Zulaufhöhe am Sauganschluss zur Vermeidung von Kavition bei Wasser-Fördertemperatur	
Mindestzulaufhöhe bei 50/95/110 °C	0,5 / 4,5 / 11 m

9 Beschreibung und Funktion

9.1 Beschreibung der Pumpe

Die Pumpe (Fig. 1) besteht aus einer Hydraulik, einem Nassläufermotor mit Permanentmagnetrotor und einem elektronischen Regelmodul mit integriertem Frequenzumrichter. Das Regelmodul enthält eine Drehzahlregelung über ein externes PWM Signal. Diese Version ist mit einer LED ausgestattet, um den Betriebszustand der Pumpe anzuzeigen (siehe Kapitel 12 Seite 12).

9.2 Funktionen

Externe Regelung über ein PWM Signal
Der erforderliche Soll-/Istwertvergleich wird für eine Regelung von einem externen Regler übernommen. Als Stellgröße wird der Pumpe von dem externen Regler ein PWM Signal zugeführt.
Der PWM-Signal Erzeuger gibt an die Pumpe eine periodische Folge von Impulsen (der Tastgrad) gemäß DIN IEC 60469-1. Die Stellgröße wird durch das Verhältnis der Impulsdauer zur Impulsperiodendauer bestimmt. Der Tastgrad wird als dimensionslose Verhältniszahl mit einem Wert von 0…1% oder 0…100% angegeben. PWM Signallogik 1 (Heizung) Fig. 2a und PWM Signallogik 2 (Solar) Fig. 2b .

10 Installation und elektrischer Anschluss

GEFAHR! Lebensgefahr!

Unsachgemäße Installation und unsachgemäßer elektrischer Anschluss können lebensgefährlich sein.

- Installation und elektrischen Anschluss nur durch Fachpersonal und gemäß geltenden Vorschriften durchführen lassen!
- Vorschriften zur Unfallverhütung beachten!

10.1 Installation

- Einbau der Pumpe erst nach Abschluss aller Schweiß- und Lötarbeiten und der ggf. erforderlichen Spülung des Rohrsystems.
- Die Pumpe an gut zugänglicher Stelle montieren zur leichten Überprüfung bzw. Demontage.
- Bei Einbau im Vorlauf offener Anlagen muss der Sicherheitsvorlauf vor der Pumpe abzweigen (DIN EN 12828).
- Vor und hinter der Pumpe sollten Absperrarmaturen eingebaut werden, um einen evtl. Pumpenaustausch zu erleichtern.
  - Montage so durchzuführen, dass evtl. Leckagewasser nicht auf das Regelmodul tropfen kann,
  - Hierzu oberen Absperrschieber seitlich ausrichten.
- Bei Wärmedämmarbeiten darauf achten, dass der Pumpenmotor, sowie das Modul nicht gedämmt werden. Die Kondensatablauföffnungen müssen frei sein.
- Spannungsfreie Montage mit waagerecht liegendem Pumpenmotor durchführen.

Einbaulagen für die Pumpe siehe Fig. 3.

- Richtungspfeile auf dem Pumpengehäuse zeigen die Fließrichtung an.

10.2 Elektrischer Anschluss

GEFAHR! Lebensgefahr!

Bei unsachgemäßem elektrischen Anschluss besteht Lebensgefahr durch Stromschlag.

- Elektrischen Anschluss nur durch vom örtlichen Energieversorger zugelassenen Elektroinstallateur und entsprechend den örtlich geltenden Vorschriften ausführen lassen.
- Vor dem Arbeiten die Versorgungsspannung trennen.
- Stromart und Spannung des Netzanschlusses müssen den Angaben auf dem Typenschild entsprechen.
- max. Vorsicherung: 10 A, träge.
- Pumpe vorschriftsmäßig erden.
- Netzanschluss: L, N, PE

Hinweis
Für Informationen zum Anschluss der Netz-und Signalleitungen siehe Kap. 2.5, Seite 6.

11 Inbetriebnahme

WARNUNG! Gefahr von Personen- und Sachschäden!

Unsachgemäße Inbetriebnahme kann zu Personen- und Sachschäden führen.

- Inbetriebnahme nur durch qualifiziertes Fachpersonal!
- Je nach Betriebszustand der Pumpe bzw. der Anlage (Temperatur des Fördermediums) kann die gesamte Pumpe sehr heiß werden.

Es besteht Verbrennungsgefahr bei Berührung der Pumpe!

12 Wartung

GEFAHR! Lebensgefahr!

Bei Arbeiten an elektrischen Geräten besteht Lebensgefahr durch Stromschlag.

- Bei allen Wartungs- und Reparaturarbeiten die Pumpe spannungsfrei schalten und gegen unbefugtes Wiedereinschalten sichern.
- Schäden am Anschlusskabel sind grundsätzlich nur durch einen qualifizierten Elektroinstallateur zu beheben.

Nach erfolgten Wartungs- und Reparaturarbeiten die Pumpe entsprechend Kapitel „Installation und elektrischer Anschluss“ einbauen bzw. anschließen.

Das Einschalten der Pumpe erfolgt nach Kapitel „Inbetriebnahme“.

13 Störungen, Ursachen und Beseitigung

LED	Bedeutung	Betriebszustand	Ursache	Beseitigung
leuchtet grün	Pumpe in Betrieb	Pumpe läuft entsprechend ihrer Einstellung	Normalbetrieb	
blinkt schnell grün		Pumpe im Standby	Normalbetrieb	
blinkt rot/grün	Pumpe ist betriebsbereit aber läuft nicht	Pumpe läuft eigenständig wieder an sobald der Fehler nicht mehr ansteht	1. Unterspannung U < 160 V oder Überspannung U > 253 V	1. Spannungsversorgung überprüfen 195 V < U < 253 V
			2. Modul-Übertemperatur: Motortemperatur zu hoch	2. Medien- und Umgebungstemperatur überprüfen
blinkt rot	Pumpe außer Funktion	Pumpe steht (blockiert)	Pumpe läuft nicht eigenständig wieder an	Pumpe austauschen
LED aus	Keine Spannungsversorgung	Elektronik hat keine Spannung	1. Pumpe ist nicht an Spannungsversorgung angeschlossen	1. Kabelanschluss überprüfen
			2. LED ist defekt	2. Prüfen ob die Pumpe läuft
			3. Elektronik ist defekt	3. Pumpe austauschen

Läßt sich die Betriebsstörung nicht beheben, wenden Sie sich bitte an das Fachhandwerk oder an den Wilo-Werkskundendienst.

14 Entsorgung

Mit der ordnungsgemäßen Entsorgung und des sachgerechten Recycling dieses Produktes werden Umweltschäden und eine Gefährdung der persönlichen Gesundheit vermieden.

1. Zur Entsorgung des Produktes, sowie Teile davon, die öffentlichen oder privaten Entsorgungsgesellschaften in Anspruch nehmen.
2. Weitere Informationen zur sachgerechten Entsorgung werden bei der Stadtverwaltung, dem Entsorgungsamt oder dort wo das Produkt erworben wurde, erteilt.

Technische Änderungen vorbehalten!

Fig. 1:

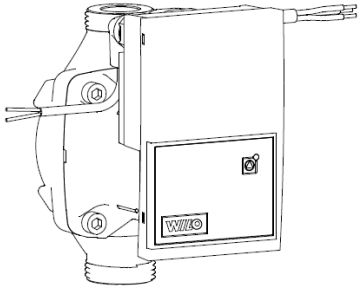


Fig. 2a:

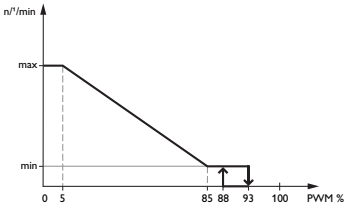


Fig. 2b:

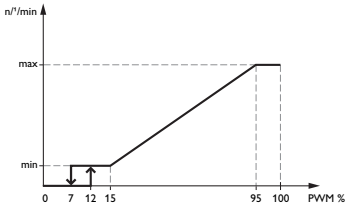
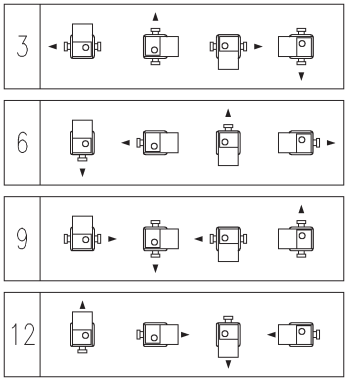


Fig. 3:



Ihr Fachhändler:

RESOL – Elektronische Regelungen GmbH

Heiskampstraße 10
45527 Hattingen / Germany

Tel.: +49 (0) 23 24 / 96 48 - 0
Fax: +49 (0) 23 24 / 96 48 - 755

www.resol.de
info@resol.de

Wichtiger Hinweis

Die Texte und Zeichnungen dieser Anleitung entstanden mit größtmöglicher Sorgfalt und nach bestem Wissen. Da Fehler nie auszuschließen sind, möchten wir auf folgendes hinweisen:

Grundlage Ihrer Projekte sollten ausschließlich eigene Berechnungen und Planungen an Hand der jeweiligen gültigen Normen und Vorschriften sein. Wir schließen jegliche Gewähr für die Vollständigkeit aller in dieser Anleitung veröffentlichten Zeichnungen und Texte aus, sie haben lediglich Beispielcharakter. Werden darin vermittelte Inhalte benutzt oder angewendet, so geschieht dies ausdrücklich auf das eigene Risiko des jeweiligen Anwenders. Eine Haftung des Herausgebers für unsachgemäße, unvollständige oder falsche Angaben und alle daraus eventuell entstehenden Schäden wird grundsätzlich ausgeschlossen.

Anmerkungen

Das Design und die Spezifikationen können ohne Vorankündigung geändert werden. Die Abbildungen können sich geringfügig vom Produktionsmodell unterscheiden.

Impressum

Diese Montage- und Bedienungsanleitung einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Eine Verwendung außerhalb des Urheberrechts bedarf der Zustimmung der Firma RESOL – Elektronische Regelungen GmbH. Dies gilt insbesondere für Vervielfältigungen / Kopien, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung in elektronischen Systemen.

© RESOL – Elektronische Regelungen GmbH